

**MEMORIA FINAL DEL PROYECTO ID2015/0041**

**TUTORIAL PARA LA SENSIBILIZACIÓN DEL ALUMNADO ACERCA DE  
LA DISCAPACIDAD Y MALOCLUSIONES PRODUCIDAS POR  
ENFERMEDADES RARAS: IMPORTANCIA DE LAS ALTERACIONES  
DENTALES Y EL ÍNDICE DE BOLTON COMO CRITERIOS DIAGNÓSTICOS  
EN GENODERMATOSIS POR INCONTINENCIA PIGMENTARIA**

Profesora Responsable: Mónica Cano Rosás

Departamento de Cirugía. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina

[mcanorosas@usal.es](mailto:mcanorosas@usal.es)

**MÓNICA CANO ROSÁS**

## **INTEGRANTES DEL EQUIPO:**

El equipo está formado por Personal Docente e Investigador, personal de la Universidad de Salamanca , por odontólogos relacionados con la Usal (alumnos recién egresados), y por personal investigador del Hospital Ramón y Cajal de Madrid:

Personal Docente e Investigador:

- Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Cirugía:

Dra Mónica Cano Rosás

- Profesores Asociados del Departamento de Cirugía:

Dr Alfonso Alvarado Lorenzo

Dra Montserrat Cano Rosás

Dr José María Diosdado Caballero

- Servicio de Cirugía Plástica Hospital Ramón y Cajal:

Dr. Pablo Benito Duque

- Odontólogo:

D. José María Diosdado Cano

- Personal Investigador contratado BioinRen SL:

Victor Blanco Gozalo

Yaremi Quirós Luis

Las funciones de maquetación y gestión operativa del material utilizado han sido realizadas por D. José María Diosdado Cano .

## INTRODUCCIÓN

En Europa se considera que una enfermedad es rara cuando afecta a 5 de cada 10.000 ciudadanos, si bien el hecho es que aunque una enfermedad se califique de "rara" se estima que en la Unión Europea el número de personas que sufren una enfermedad rara es superior a los 30 millones y colectivamente representan el 8% de la población europea. Un gran número de enfermedades raras puede cursar con alteraciones odontoestomatológicas que en algunos casos, como en la Incontinencia Pigmentaria, pueden tener gran relevancia en el diagnóstico de la enfermedad. Por ello consideramos que la concienciación de nuestros alumnos acerca de este tipo de enfermedades es fundamental

Las redes virtuales ofrecen importantes ventajas en el campo educativo ya que permiten al alumnado participar en procesos del entorno virtual y a través de los mismos complementar los procesos educativos en entorno real y presencial.

En las ciencias de la salud, y más concretamente en el campo de la Odontología, los recursos didácticos multimedia contribuyen a proporcionar al estudiante información, técnicas y motivación que le ayude en su proceso de aprendizaje.

Los modelos virtuales de educación permiten la no presencia física y la utilización de propuestas innovadoras para el aprendizaje. El docente debe orientar y promover la interacción del alumnado con los materiales multimedia y facilitar el proceso de aprendizaje, asesorando al discente cuando requiera su apoyo.

Algunos de los fundamentos pedagógicos del empleo de métodos de enseñanza virtual mediante material multimedia pueden resumirse de la forma siguiente:

- Se puede transmitir mayor cantidad de información en menos tiempo
- Permiten objetivar la enseñanza
- Reducen el tiempo necesario para el aprendizaje
- Puede lograrse una mayor permanencia en la memoria de los conocimientos adquiridos
- Permite la adecuación metodológica de objetivos y contenidos
- Completan la información teórica y sirven de apoyo a la explicación docente
- Motivan el aprendizaje pues estimulan al estudiante desde el punto de vista práctico
- Elevan la efectividad del sistema académico
- Permiten el entrenamiento y ejercitación del alumno en actividades procedimentales

Respecto a los métodos de enseñanza virtual debemos considerar los siguientes aspectos:

- Nunca deben servir para deshumanizar la enseñanza sino para mejorar las condiciones de trabajo y la vida de los profesores y estudiantes
- No pueden sustituir la percepción objetiva de la realidad clínica ni el contacto directo con la misma, por el contrario deben contribuir a objetivar la enseñanza.
- No pueden sustituir la función educativa y humana del profesor ya que este es quien dirige y controla el proceso docente educativo.

Los inconvenientes de estos métodos de enseñanza virtual son:

- Los costes de material.
- Los costes de tiempo de rodaje, diseño, maquetación y configuración del contenido multimedia.
- Exige unos medios tecnológicos de base para poder gestionar y reproducir los archivos multimedia.
- Exige seleccionar cuidadosamente aquellos procedimientos diagnósticos o terapéuticos que sean reproducibles.
- No siempre reproducen fielmente la realidad clínica, ya que en ocasiones las condiciones reales no permiten la aplicación de protocolos.
- Visión parcial de la realidad: los contenidos multimedia pueden presentar una visión parcial de la realidad y no la realidad tal cual es.

La enseñanza virtual ofrece también numerosos beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre los cuales podemos citar algunos de ellos:

- Revaloriza el papel de los docentes como orientadores y mediadores
- Genera habilidades y promueve criterios para discriminar la información
- Promueve la formación autónoma del alumno
- Incentiva al alumno en la búsqueda de información y de conocimiento
- Permite el entrenamiento y ejercitación para la adquisición de habilidades

## OBJETIVOS

Los objetivos de este proyecto de innovación docente fueron los siguientes:

- ✓ Afianzar el entorno de conocimiento y aprendizaje para el alumno sobre los contenidos de las materias de la Licenciatura de Odontología y del Grado de Odontología
- ✓ Afianzar el conocimiento y aprendizaje de las principales patologías relacionadas con la existencia de enfermedades raras
- ✓ Enseñar al alumno como llevar a cabo la prevención de patología bucodental en pacientes con enfermedades raras.
- ✓ Enseñar al alumno a obtener una visión de conjunto acerca de las características, indicaciones y contraindicaciones del tratamiento odontológico en pacientes con Genodermatosis
- ✓ Enseñar al alumno la importancia que tiene en muchos casos la colaboración activa del paciente en los tratamientos odontológicos mediante el cumplimiento de las citas de control y el estricto seguimiento de las recomendaciones preventivas.
- ✓ Permitir al profesorado la realización de un seguimiento de lo que el alumno aprende y necesita para aprender.
- ✓ Aumentar la oferta disponible de contenidos mediante imágenes clínicas y animaciones de los procesos de patología bucodental en pacientes con Genodermatosis por Incontinencia pigmentaria.
- ✓ Agilizar la formación práctica de los alumnos de Odontología.
- ✓ Formar profesionales capaces de servir a las necesidades reales de la sociedad actual, y de un modo ético, con eficiencia y seguridad.
- ✓ Fomentar el análisis crítico de la ciencia, la capacidad de innovación y de divulgación científica.

## METODOLOGÍA

Desde Enero de 2016 se han realizado fotografías y grabaciones protocolizadas de patologías bucodentales en paciente con Genodermatosis .

Las grabaciones y las imágenes clínicas han sido realizadas mediante una cámara digital SONY CYBER-SHOT DSC-H2 y la metodología de trabajo ha sido la siguiente:

- Recepción de pacientes

- Información y obtención del Consentimiento
- Realización de grupos para efectuar las diferentes sesiones de realización de fotografías intra y extraorales
- Maquetación de las diferentes actuaciones diagnósticas y clínicas.
- Edición añadiendo subtítulos o voz en off.

## RECURSOS UTILIZADOS

- Cámara digital de video SONY CIBERSHOT DSC-H2
- Brackets minitwin prescripción Roth
- Placa de expansión maxilar
- Unidad LED fotocurado
- Resina transbond XT casa 3M y Primer
- Acido ortofosfórico
- Guantes de latex estériles y desechables
- Mascarillas desechables
- Laboratorios, gabinetes y aulas de la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca
- Programas de edición del Portal (Macromedia Flash Ex eLearning)

Algunas de estas grabaciones ya han sido maquetadas con títulos aclaratorios, voz en off, transiciones, subtítulos etc. Posteriormente han sido recodificados a un sistema de videos universal y de adecuada calidad para la gestión rápida de contenidos a través de la plataformas "Studium" y "Odontohelmántica", de uso habitual para los alumnos

## RESULTADOS

Se han fotografiado y grabado alrededor de 40 horas de patologías y procedimientos clínicos sobre una paciente con síndrome de Bloch-Sulzberger..

Los alumnos deben ser capaces de conocer las principales patologías que presentan los pacientes con Genodermatosis por Incontinencia Pigmentaria.

También deben tener un nivel adecuado de conocimientos acerca de la importancia de la prevención en la salud bucodental así como la importancia de conservar los dientes remanentes en estos pacientes en los que la alteración más frecuente son las agenesias .

Por ello se han realizado fotografías con las que se muestra a los alumnos los distintos tipos de patologías orodentales y craneofaciales frecuentes en los pacientes con enfermedades raras, y su importancia en el diagnóstico así como la frecuente existencia de índice de Bolton positivo debido a la frecuencia de agenesias y dientes conoides.

## DISCUSIÓN

Pensamos que este proyecto estimula al alumnado a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que promuevan un aprendizaje a lo largo de la vida y por tanto con proyección a su futuro profesional.

Así mismo estimula el compromiso del alumno con el autoaprendizaje como instrumento de desarrollo y responsabilidad profesional.

Creemos que este proyecto de innovación docente permitirá ejercitar al alumno en diagnóstico de enfermedades raras por genodermatosis. Así mismo permitirá aprender al alumno como manejar los momentos más adecuados para llevar a cabo la prevención y conservación de dientes remanentes con el fin de lograr tratamientos más eficaces, así como la prevención de maloclusiones.

El Proyecto además nos ha permitido llevar a cabo y ejercitar metodologías de aprendizaje que requieren la adaptación al EEES, siendo fundamentalmente útil en aquellas asignaturas que pretenden la transmisión de conocimientos y competencias profesionales mediante el ejercicio clínico.

Por otra parte el contenido de este proyecto está a la vista de toda la comunidad universitaria y puede a su vez servir de reclamo institucional al ejercicio de nuestra profesión.

## BIBLIOGRAFÍA

Burn, A. Making New Media. Creative Production and Digital Literacies. Nueva York, Peter Lang, 2009.

Cabero J., Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el profesorado universitario. Agenda Académica, 1998; 5(1): p 143-158

Cabero J. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. S.A. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE ESPAÑA, 2007.ISBN 9788448156114

García Suarez JA., ¿Qué es el espacio europeo de educación superior?: el reto de Bolonia. Preguntas y respuestas Barcelona Edicions Universitat Barcelona; 2006

De Lamo JF. Diagnóstico del estado de opinión del profesorado sobre Convergencia Europea. Valencia 2004.

Sangrà A, González M, Bates T. La transformación de las universidades a través de las TIC: Discursos y prácticas Barcelona: UOC; 2004

Smahi A, Courtois G, Vabres P et al. Genomic rearrangement in NEMO impairs NF-kB activation is cause of incontinentia pigmenti.. Nature 2000., 405:466-472

Carrascosa Romero MC, Ruiz Cano R, Medina Monzón C, Perez García L, Martínez Gutiérrez A, Tebar Gil R. Rev Neurol. 2003 Jan 1-15;36(1):36-9

Francisco Garcia Gonzalez, Estudio experimental sobre las actitudes de los docentes hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación. C.P SanPablo.Albacete.2005